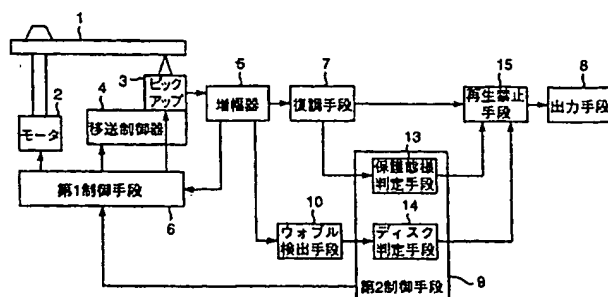




(51) 国際特許分類7 G11B 20/10	A1	(11) 国際公開番号 WO00/26912 (43) 国際公開日 2000年5月11日(11.05.00)
(21) 国際出願番号 PCT/JP99/06102 (22) 国際出願日 1999年11月2日(02.11.99) (30) 優先権データ 特願平10/312222 1998年11月2日(02.11.98) JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP] 〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka, (JP) (72) 発明者 ; および (75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 戸崎善博(TOSAKI, Yoshihiro)[JP/JP] 〒567-0834 大阪府茨木市学園南町20-2-4 Osaka, (JP) 甲斐 勤(KAI, Tsutomu)[JP/JP] 〒576-0021 大阪府交野市妙見坂6丁目4-307 Osaka, (JP) 井上眞治(INOUE, Shinji)[JP/JP] 〒791-0301 愛媛県温泉郡川内町南方1779-9 Ehime, (JP) 島田宏道(SHIMADA, Hiromichi)[JP/JP] 〒663-8023 兵庫県西宮市大森町13-24 Hyogo, (JP)		(74) 代理人 青山 稔, 外(AOYAMA, Tamotsu et al.) 〒540-0001 大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 IMPビル 青山特許事務所 Osaka, (JP) (81) 指定国 CN, KR, SG, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE) 添付公開書類 国際調査報告書

(54)Title: OPTICAL DISK, METHOD OF REPRODUCING AND COPYING OPTICAL DISK, AND METHOD OF PREVENTING ILLEGAL USE OF OPTICAL DISK

(54)発明の名称 光ディスク、光ディスクの再生装置及び複製装置並びに光ディスクの違法使用防止方法



- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 2 ... MOTOR | 8 ... OUTPUT MEANS |
| 3 ... PICKUP | 9 ... SECOND CONTROL MEANS |
| 4 ... FEED CONTROL | 10 ... WOBBLE DETECTOR MEANS |
| 5 ... AMPLIFIER | 13 ... PROTECTION MODE DETECTOR MEANS |
| 6 ... FIRST CONTROL MEANS | 14 ... DISK DETECTOR MEANS |
| 7 ... DEMODULATOR MEANS | 15 ... PLAYBACK PREVENTION MEANS |

(57) Abstract

When data information on a DVD disk (1) is reproduced on a DVD player, disk management information is used to decide whether the data information is protected by a copyright. The wobble of the DVD disk (1) indicates whether it is a rewritable DVD. If the data information is protected by a copyright and the DVD disk (1) is rewritable, then the DVD disk (1) is prohibited from playback to avoid illegal use or copyright piracy effectively.

DVD再生装置においては、DVDディスク1のデータ情報を再生する際に、ディスク管理情報に基づいてデータ情報が著作権により保護されているか否かが判定される。さらに、DVDディスク1のウォブルの有無に基づいて、該DVDディスク1が記録可能なDVDディスクであるか否かが判定される。そして、該データ情報が著作権により保護され、かつ該DVDディスク1が記録可能なDVDディスクであるときには、該DVDディスク1の再生が禁止され、著作権の侵害を伴う、該DVDディスク1の違法使用が有効に防止される。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE アラブ首長国連邦	DM ドミニカ	KZ カザフスタン	RU ロシア
AL アルバニア	EE エストニア	LC セントルシア	SD スーダン
AM アルメニア	ES スペイン	LI リヒテンシュタイン	SE スウェーデン
AT オーストリア	FI フィンランド	LK スリ・ランカ	SG シンガポール
AU オーストラリア	FR フランス	LR リベリア	SI スロヴェニア
AZ アゼルバイジャン	GA ガボン	LS レント	SK スロヴァキア
BA ボスニア・ヘルツェゴビナ	GB 英国	LT リトアニア	SL シエラ・レオネ
BB バルバドス	GD グレナダ	LU ルクセンブルグ	SN セネガル
BE ベルギー	GE グルジア	LV ラトヴィア	SZ スワジランド
BF ブルキナ・ファソ	GH ガーナ	MA モロッコ	TD チャード
BG ブルガリア	GM ガンビア	MC モナコ	TG トーゴ
BJ ベナン	GN ギニア	MD モルドヴァ	TJ タジキスタン
BR ブラジル	GW ギニア・ビサウ	MG マダガスカル	TZ タンザニア
BY ベラルーシ	GR ギリシャ	MK マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国	TM トルクメニスタン
CA カナダ	HR クロアチア	ML マリ	TR トルコ
CF 中央アフリカ	HU ハンガリー	MN モンゴル	TT トリニダード・トバゴ
CG コンゴ	ID インドネシア	MR モーリタニア	UA ウクライナ
CH スイス	IE アイルランド	MW マラウイ	UG ウガンダ
CI コートジボアール	IL イスラエル	MX メキシコ	US 米国
CM カメルーン	IN インド	NE ニジェール	UZ ウズベキスタン
CN 中国	IS アイスランド	NL オランダ	VN ヴェトナム
CR コスタ・リカ	IT イタリア	NO ノールウェー	YU ユーゴスラビア
CU キューバ	JP 日本	NZ ニュー・ジーランド	ZA 南アフリカ共和国
CY キプロス	KE ケニア	PL ポーランド	ZW ジンバブエ
CZ チェッコ	KG キルギスタン	PT ポルトガル	
DE ドイツ	KP 北朝鮮	RO ルーマニア	
DK デンマーク	KR 韓国		

明 細 書

光ディスク、光ディスクの再生装置及び複製装置並びに光ディスクの違法使用防止方法

5

技術分野

本発明は、光ディスク、光ディスクの再生装置及び複製装置、並びに光ディスクの違法使用防止方法に関するものであって、とくに不正な複製から著作権を保護するために映像や音声などの記録信号が暗号化されて記録されている円盤状の光ディスク（記録媒体）と、該光ディスクを再生又は複製する装置とに関するものである。

10

背景技術

一般に、映画や音楽などを収録（記録）した市販のDVDディスクでは、不正な複製から著作権を保護するために、映像や音声などのデータ情報を暗号化して記録するようにしている。そして、このDVDディスクをDVD再生装置で再生する際には、DVD再生装置は、同じDVDディスクの副情報領域に記録されている鍵情報を読み出し、その鍵情報を用いて暗号化されたデータ情報の暗号を解き、元の映像や音声などを再構築することにより再生を行っている。

15

以下、このような従来のDVDディスク及びディスク再生装置について説明する。図12は、かかる従来のDVDディスクの概略構造を示す斜視図である。図12において、101はDVDディスクである。102はDVDディスク101の主情報領域であり、映像や音声などのデータ情報は、通常、暗号化されて主情報領域102に記録されている。103は鍵情報領域であり、主情報領域102に記録されたデータ情報の暗号を解くための鍵情報を記録している。この鍵情報領域103はDVDディスク101の内周部側に位置している。

20

25

図11は、従来のDVD再生装置の概略構成を示すブロック図である。図11において、101は図12に示すDVDディスクであり、再生されるべき映像や音声のデータ情報を記録している。104は光ピックアップであり、レーザ光を

使用してDVDディスク101の記録信号を読み取る。105は移送制御器であり、DVDディスク101上の任意の位置で記録信号を読むために、光ピックアップ104をDVDディスク101の半径方向に移動させる。106はディスクモータであり、DVDディスク101を回転させる。107は第1の制御回路であり、光ピックアップ104と移送制御器105とディスクモータ106とを制御する。108は増幅器であり、光ピックアップ104で読み取った信号を増幅する。109は第2の制御回路であり、増幅器108の出力信号が入力され、この信号から光ピックアップ104によるDVDディスク101の読取りに必要なフォーカスエラー信号やトラッキングエラー信号などのサーボ信号を生成して第1の制御回路107に出力する。また、第2の制御回路109は、アナログ信号である入力信号をデジタル化（2値化）する。110は復調回路であり、デジタル化されたDVDディスク101からの読取り信号を解析するとともに、元の映像や音楽などのデータ情報を再構築する。111はシステム制御回路であり、このDVD再生装置全体を制御する。

以下、このように構成されたDVD再生装置について、その動作を説明する。市販のDVDディスクを再生する際には、まずシステム制御回路111の指示に従って、第1の制御回路107の駆動により、移送制御器105は光ピックアップ104をDVDディスク101の内周部に移動させる。光ピックアップ104の読取り信号は増幅器108で増幅され、第2の制御回路109でデジタル信号化され、復調回路110でその内容が読み取られる。復調回路110はその結果をシステム制御回路111に送り、システム制御回路111は、読み取った内容が鍵情報記録領域103（図12参照）の鍵情報でない場合は、再び第1の制御回路107に指示を出し、第1の制御回路107の駆動により、移送制御器105は光ピックアップ104をさらに内周側に移動させてDVDディスク101の鍵情報を探す。

このような動作を繰り返すことにより、DVDディスク101の内周部に記録されている鍵情報を探し出し、それを復調回路110が読み取る。復調回路110がDVDディスク101の鍵情報を読み取ったことをシステム制御回路111が検知すると、システム制御回路111の指示に従って第1の制御回路107の

駆動により、移送制御器 105 は光ピックアップ 104 を外周方向に送り、光ピックアップ 104 は DVD ディスク 101 の主情報領域 102 (図 12 参照) の記録信号を読み出す。この記録信号は一般的には暗号化されているのでそのまま再生しても正常な映像や音声信号にはならないが、先に読み出した鍵情報記録領域 103 に記録されている鍵情報を用いると、この暗号を解くことができる。そこで復調回路 110 は、読み出した鍵情報を使用して主情報領域 102 の記録信号の暗号を解き、もとの正常な映像や音声データを再構築する。

しかし、DVD-R 等の記録可能なディスクにおいては、副情報領域もコピーすることにより、容易に複製ディスクができてしまう。これを防止する物理的手段として鍵情報領域をプリピットで予め別の信号を形成する方法も提案されている。

上記のプリピットの場合について、図 9 を参照しつつ説明する。図 9 は、市販の DVD ディスク 1 を半径方向に切断した断面と、その情報の記録状態とを示している。図 9 においては、左側がディスク内周側であり、右側がディスク外周側である。ここで、32 は主情報領域 (主記録領域) であり、33 は鍵情報記録領域である。そして、43 は第 1 の鍵情報であり、この情報は鍵情報記録領域 33 に記録されている。44 は主データであり、この情報は主情報領域 32 に記録されている。主データ 44 は映像や音楽などのデータが暗号化された状態となっており、この暗号は第 1 の鍵情報 43 を使用することにより解くことができる。

45 は記録可能な DVD ディスク (DVD-R ディスク) であり、その主記録領域 32 に、自由に信号を記録することができる。46 は正規の鍵情報の代わりにプリピットで予め別の鍵情報 (第 2 の鍵情報) を形成したものであり、記録可能な DVD ディスク 45 の鍵情報記録領域 33 に予め書換え不能な状態で記録されている。この第 2 の鍵情報 46 は、暗号を解く用途としては無効なデータで、どのような主データ 44 の暗号をも解くことができない鍵情報となっている。また記録可能な DVD ディスク 45 の主情報領域 32 に記録された主データ 44 は、複製元の DVD ディスク 1 の主データ 44 と全く同じ内容である。

しかしながら、このような記録可能な DVD ディスク 45 を前記の DVD 再生装置で再生しようとしても、前記したように記録可能な DVD ディスク内周部の

所定の位置にある鍵情報記録領域 3 3 に記録されている第 2 の鍵情報 4 6 は本来の暗号を解くデータとは異なる無効なデータが記録されているので、この無効な鍵情報を用いても暗号化されたデータは元の正常な映像や音声信号に再構築することはできない。このため、不法に複製された記録可能な DVD ディスクの再生

5

ができないしくみとなっている。

上記のとおり、通常の装置においては不正コピーを防止することができるが、改造ドライブ等によって、主記録領域に鍵情報をも含めて複製する場合が考えられる。以下、記録可能な DVD ディスクの主情報領域に主データのみならず、鍵情報をも複製記録した場合について説明する。

10

図 1 0 は複製元である市販の再生専用 DVD の正規な鍵データのみ有する DVD ディスクを示す図である。なお、図 1 0 は記録可能な DVD ディスクに映画や音楽などが収録された市販の DVD ディスクの内容と鍵情報を主情報領域に複製したときの状態を示している。

15

複製元の DVD ディスク 1 の主データ 4 4 と第 1 の鍵情報 4 3 はともに、記録可能な DVD ディスク 4 5 の主情報領域 3 2 の中に、図 1 0 に示すように複製記録されている。また記録可能な DVD ディスク 4 5 の鍵情報記録領域 3 3 には予め本来の鍵情報である第 2 の鍵情報 4 6 が記録されているが、この第 2 の鍵情報 4 6 は、前記したように主情報領域 3 2 のデータの暗号を解くには無効なデータである。この場合主データ 4 4 は、所定の位置にある第 2 の鍵情報 4 6 では暗号を解くことはできない。しかしながら、所定の位置には無いが主情報領域 3 2 に記録された第 1 の鍵情報 4 3 を使えば暗号を解くことができる。

20

以下、便宜上後記の本発明の実施の形態 3 又は 4 にかかる図 3 を利用して、このような記録可能な DVD ディスクを、DVD 再生装置で再生する場合について説明する。図 3 においては、まず第 2 制御手段 9 により、第 1 制御手段 6 の駆動で移送制御器 4 は光ピックアップ 3 を DVD ディスク 1 の最内周の第 2 の副情報領域に移動させる。光ピックアップ 3 は、第 2 の副情報領域に格納されたディスク種別及び第 1 の副情報領域の位置情報等のディスク情報信号を読み取る。この信号は増幅器 5 で増幅され、復調手段 7 で内容が検出され、ディスク判定手段 1 4 で検出・判定される。読み取った第 1 の副情報領域の位置情報に従って、第 2

25

制御手段 9 及び第 1 制御手段 6 により、移送制御器 4 を駆動して光ピックアップ 3 を移動させる。そして、正規の場所に位置する第 1 の副情報領域の鍵データを含んだディスク管理情報を読み取る。

しかしながら、このような従来の DVD ディスクの再生システム又は複製システムでは、使用者による記録が可能な DVD ディスクである DVD-R 又は RW ディスクに、市販されている DVD ディスクの映画や音楽などの暗号化されたデータ情報とその暗号を解くための鍵情報とをそれぞれ複製してしまえば、記録可能な DVD ディスクに複製された鍵情報に基づいて、暗号化されたデータ情報の暗号を解いて再生することができる可能性がある。このため、従来のシステムでは、著作権の侵害を伴う、DVD ディスクその他の光ディスクの違法使用を有効に防止することができないといった問題がある。

発明の開示

本発明は、上記従来の問題を解決するためになされたものであって、著作権の侵害を伴う、DVD ディスクその他の光ディスクの違法使用を物理的にないしは電氣的に有効に防止することができる光ディスク、光ディスクの再生装置及び複製装置、あるいは光ディスクの違法使用防止方法を提供することを解決すべき課題とする。

上記課題を解決するためになされた本発明にかかる光ディスク、光ディスクの再生装置及び複製装置並びに光ディスクの違法使用防止方法は、基本的には、次の各要素を含むこと、又はこれらを組み合わせたことを特徴とするものである。

(1) ディスク管理情報以外のディスク信号から記録可能な光ディスクであることを判別する。

(2) 物理的に鍵情報が入っている副情報領域をプリピットで形成してデータの改ざんを防止する。

(3) 物理的に鍵情報が入っている副情報領域にサブグループ部を形成してデータの改ざんを防止する。

(4) 第 1 の副情報領域の内周部側に第 2 の副情報領域を設けて、ディスク管理情報を分割して格納する。

(5) 第1の副情報領域に鍵情報を格納し、第2の副情報領域に第1の副情報領域の位置情報を格納し、これを読み取ることにより正規の鍵情報を特定する。

より具体的には、本発明にかかる光ディスクの再生装置は、(a) グループを有し、暗号化されたデータ情報を該グループに記録している主情報領域と、データ情報の暗号を解く鍵情報を含むディスク管理情報を記録している副情報領域とを備えた光ディスクの再生装置において、(b) データ情報を再生する際に、ディスク管理情報に基づいて、データ情報が著作権により保護されているか否かを判定する保護態様判定手段と、(c) データ情報を再生する際に、ディスク管理情報以外の情報に基づいて、光ディスクが記録可能な光ディスクであるか否かを判定するディスク判定手段と、(d) 保護態様判定手段によってデータ情報が著作権により保護されていると判定され、かつディスク判定手段によって光ディスクが記録可能な光ディスクであると判定されたときには、光ディスクの再生を禁止するディスク再生禁止手段とが設けられていることを特徴とするものである。

ここで用いられる光ディスクとしては、例えば追記型光ディスクなどがあげられる。この光ディスクの再生装置においては、ディスク再生禁止手段が、データ情報の暗号の復号を禁止することにより光ディスクの再生を禁止するようになっているのが好ましい。

また、この光ディスクの再生装置においては、ディスク判定手段が、(a) グループにウォブルが存在するか否かと、(b) 副情報領域にグループの所定の部位が隣接グループと連結するサブグループ部が存在するか否かと、(c) 光ディスクに設けられた副情報領域とは異なるもう1つの副情報領域に記録可能な光ディスクであることを示すコードが存在するか否かのうちの少なくとも1つを検出し、(d) ウォブルとサブグループ部とコードのうちの少なくとも1つを検出したときには、該光ディスクが記録可能な光ディスクであると判定するようになっているのが好ましい。

本発明にかかる光ディスクの複製装置は、(a) 暗号化されたデータ情報を記録している主情報領域と、データ情報の暗号を解く鍵情報を含むディスク管理情報を記録している副情報領域とを備えた第1の光ディスクに記録されているデータ情報を、記録可能な第2の光ディスクに複製する光ディスクの複製装置におい

て、(b) データ情報を複製する際に、ディスク管理情報に基づいて、データ情報が著作権により保護されているか否かを判定する保護態様判定手段と、(c) 保護態様判定手段によってデータ情報が著作権により保護されていると判定されたときには、第1の光ディスクに記録されているデータ情報の第2の光ディスクへの複製を禁止するディスク複製禁止手段とが設けられていることを特徴とするものである。

ここで用いられる光ディスクとしては、例えば追記型光ディスクなどがあげられる。この光ディスクの複製装置においては、ディスク複製禁止手段が、データ情報の暗号の復号を禁止することにより該情報の複製を禁止するようになっているのが好ましい。

本発明にかかる光ディスクは、(a) 螺旋状のトラックに沿って伸びるグルーブの記録層に、光を介して読み出すことが可能な形態で、暗号化されたデータ情報を記録する主情報領域と、(b) 主情報領域より内周側に位置する第1の副情報領域と、(c) 第1の副情報領域より内周側に位置する第2の副情報領域とを備えた記録可能な光ディスクにおいて、(d) データ情報の暗号を解く鍵情報を含むディスク管理情報を、第1の副情報領域と第2の副情報領域とに分割して記録することにより、再生専用型光ディスクの副情報領域に記録されているディスク管理情報が第1の副情報領域に複写されるのを防止するようになっていることを特徴とするものである。

このような光ディスクとしては、例えば追記型光ディスクなどがあげられる。この光ディスクにおいては、第1の副情報領域にデータ情報の暗号を解く鍵情報を含むディスク管理情報が記録され、第2の副情報領域に少なくとも第1の副情報領域の位置情報が記録されているのが好ましい。そして、第1の副情報領域のディスク管理情報と第2の副情報領域のディスク管理情報とが、異なる記録方法によって形成されているのがより好ましい。

また、この光ディスクにおいては、第1の副情報領域のディスク管理情報が、プリピットによって形成されているのが好ましい。そして、第2の副情報領域のディスク管理情報が、レーザートリミングによって形成されているのがより好ましい。レーザートリミングは、ディスク完成後に加工できるため、著作権者の鍵

情報およびディスクID情報等を記録することもできる。

本発明にかかるもう1つの光ディスクは、(a) 螺旋状のトラックに沿って伸びるグループの記録層に、光を介して読み出すことが可能な形態で、暗号化されたデータ情報を記録する主情報領域と、(b) 主情報領域より内周側に位置する第1の副情報領域と、(c) 第1の副情報領域より内周側に位置する第2の副情報領域とを備えた記録可能な光ディスクにおいて、(d) 第1の副情報領域に、グループの所定の部位が隣接グループに連結するサブグループ部を設けることにより、再生専用型光ディスクの副情報領域に記録されているディスク管理情報が第1の副情報領域又は主情報領域に複写されるのを防止するようになっていることを特徴とするものである。このような光ディスクとしては、例えば追記型光ディスクなどがあげられる。

本発明にかかる光ディスクの違法使用防止方法は、(a) グループを有し、暗号化されたデータ情報を該グループに記録している主情報領域と、データ情報の暗号を解く鍵情報を含むディスク管理情報を記録している副情報領域とを備えた光ディスクの違法使用防止方法において、(b) データ情報を再生する際に、ディスク管理情報に基づいて、データ情報が著作権により保護されているか否かを判定し、(c) ディスク管理情報以外の情報に基づいて、光ディスクが記録可能な光ディスクであるか否かを判定し、(d) データ情報が著作権により保護され、かつ光ディスクが記録可能な光ディスクであるときには、光ディスクの再生を禁止するようになっていることを特徴とするものである。ここで用いられる光ディスクとしては、例えば追記型光ディスクなどがあげられる。この光ディスクの違法使用防止方法においては、データ情報の暗号の復号を禁止することにより、光ディスクの再生を禁止するのが好ましい。

また、この光ディスクの違法使用防止方法においては、ディスク管理情報以外の情報が、(a) グループにウォブルが存在するか否かの情報と、(b) 副情報領域にグループの所定の部位が隣接グループに連結するサブグループ部が存在するか否かの情報と、(c) 副情報領域とは異なるもう1つの副情報領域に記録可能な光ディスクであることを示すコードが存在するか否かの情報のうちの少なくとも1つであり、(d) ウォブルとサブグループ部とコードのうちの少なくとも

1つを検出したときに、該光ディスクが記録可能な光ディスクであると判定するのが好ましい。

5 本発明にかかるもう1つの光ディスクの違法使用防止方法は、(a) 暗号化されたデータ情報を記録している主情報領域と、データ情報の暗号を解く鍵情報を含むディスク管理情報を記録している副情報領域とを備えた第1の光ディスクに記録されているデータ情報を、記録可能な第2の光ディスクに複製する際における光ディスクの違法使用防止方法において、(b) ディスク管理情報に基づいて、データ情報が著作権により保護されているか否かを判定し、(c) データ情報が著作権により保護されているときには、光ディスクに記録されている情報の記録
10 可能な光ディスクへの複製を禁止するようになっていることを特徴とするものである。ここで用いられる光ディスクとしては、例えば追記型光ディスクなどがあげられる。

本発明にかかるさらにもう1つの光ディスクの違法使用防止方法は、(a) 螺旋状のトラックに沿って伸びるグルーブの記録層に、光を介して読み出すことが
15 可能な形態で、暗号化されたデータ情報を記録する主情報領域と、主情報領域より内周側に位置する第1の副情報領域と、第1の副情報領域より内周側に位置する第2の副情報領域とを備えた記録可能な光ディスクの違法使用防止方法において、(b) 第1の副情報領域のディスク管理情報をプリピットによって予め形成することにより、(c) 又はグルーブの所定の部位を隣接グルーブに接続するサブグルーブ部を設けることにより、(d) 再生専用型光ディスクの第1の副情報
20 領域に記録されているディスク管理情報が、該記録可能な光ディスクの第1の副情報領域に複写されるのを防止するようになっていることを特徴とするものである。ここで用いられる光ディスクとしては、例えば追記型光ディスクなどがあげられる。

25 また、本発明のさらにもう1つの光ディスクの違法使用防止方法は、(a) 螺旋状のトラックに沿って伸びるグルーブの記録層に、光を介して読み出すことが可能な形態で、暗号化されたデータ情報を記録する主情報領域と、主情報領域より内周側に位置する第1の副情報領域と、第1の副情報領域より内周側に位置する第2の副情報領域とを具備した記録可能な光ディスクの違法使用防止方法にお

いて、(b) 第1の副情報領域のディスク管理情報をプリピットによって予め形成することにより、又は第1の副情報領域にグループの所定の部位を隣接グループに接続するサブグループを設けることにより、再生専用型光ディスクの第1の副情報領域に記録されているディスク管理情報が該記録可能な光ディスクの第1の副情報領域に複写されるのを防止するようにした上で、(c) 該記録可能な光ディスクに記録されているデータ情報を再生する際に、その第1の副情報領域に記録されているディスク管理情報に基づいて、該データ情報が著作権により保護されているか否かを判定し、(d) 該データ情報が著作権により保護されているときには、該光ディスクの再生を禁止するようになっていることを特徴とするものである。ここで用いられる光ディスクとしては、例えば追記型光ディスクなどがあげられる。この光ディスクの違法使用防止方法においては、データ情報の暗号の復号を禁止することにより、該光ディスクの再生を禁止するのが好ましい。

本発明にかかる光ディスク、光ディスクの再生装置及び複製装置、あるいは光ディスクの違法使用防止方法によれば、いずれも、著作権の侵害を伴う、DVDディスクその他の光ディスクの違法使用を、物理的ないしは電氣的に有効に防止することができる。

図面の簡単な説明

図1は、本発明の実施の形態1にかかるDVD再生装置のブロック図である。

図2は、本発明の実施の形態2にかかるDVD再生装置のブロック図である。

図3は、本発明の実施の形態3又は4にかかるDVD再生装置のブロック図である。

図4は、本発明の実施の形態5にかかるDVD再生装置のブロック図である。

図5は、ウォブルを備えたDVDディスクの一部断面斜視図である。

図6は、サブグループ部を備えたDVDディスクの一部断面斜視図である。

図7Aは、ディスク判定コードを備えたDVDディスクの平面図であり、図7Bは、図7Aに示すDVDディスクの側面図である。

図8は、プリピットを備えたDVDディスクの一部断面斜視図である。

図9は、市販のDVDディスクの記録構造を示す図である。

図10は、市販のDVDディスクの内容を鍵情報とともに、記録可能なDVDディスクに複製したときの記録構造を示す図である。

図11は、従来のDVD再生装置のブロック図である。

図12は、従来のDVDディスクの斜視図である。

5

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施の形態を具体的に説明する。

(実施の形態1)

以下、基本的には図1と図5とを参照しつつ、DVDディスクを再生する場合を例にとって実施の形態1を説明する。この実施の形態1では、ウォブルの有無により、再生すべきDVDディスクが記録可能なDVDディスクであるか否かを判定するようにしている。

10

15

図1は、本発明にかかるDVD再生装置の構成を示すブロック図である。図1において、1はDVDディスクであり、再生されるべき映像や音声のデータ情報を記録している。DVDディスク1では、一般的に不正な複製から著作権を保護するために、データ情報が暗号化されて記録されており、それゆえその暗号を解くための鍵情報もDVDディスク1上の所定の領域に記録されている。

20

また、3は光ピックアップであり、レーザ光を使用してDVDディスク1の記録信号を読み取る。4は移送制御器であり、DVDディスク1上の任意の位置の記録信号を読むために、光ピックアップ3をDVDディスク1の半径方向に移動させる。2はディスクモータであり、DVDディスク1を回転させる。6は第1制御手段であり、光ピックアップ3と移送制御器4とディスクモータ2とを制御する。5は増幅器であり、光ピックアップ3で読み取った信号を増幅する。7は復調手段であり、デジタル化されたDVDディスク1からの読取り信号を解析するとともに、元の映像や音楽などのデータを再構築する。

25

10はウォブル検出手段であり、フォーカスエラー信号やトラッキングエラー信号などから得られるウォブル信号を生成・検出する。なお、ウォブルの具体的な構成は後で説明する(図5参照)。9は第2制御手段であり、復調手段7から信号が入力される保護態様判定手段13と、ウォブル検出手段10から信号が入

力されるディスク判定手段14とを含んでいる。保護態様判定手段13は、復調された検出信号中のディスク管理情報の中から著作権保護の有無を表すコードを抽出・判定する。ディスク判定手段14は、ウォブル信号の有無により、該DVDディスク1が記録可能なDVDディスクであるか否かを判定する。

- 5 15は再生禁止手段であり、保護態様判定手段13及びディスク判定手段14の判定結果を受けて、DVDディスク1のデータ情報が著作権で保護されたデータ情報であり、かつDVDディスク1が記録可能なDVDディスクである場合は、データ情報の復調された信号が出力手段8から出力されるのを禁止する。

- 10 図5は、ウォブルを備えた追記型DVDディスクの一部断面斜視図である。図5に示すように、このDVDディスク1aでは、基板20の表面に形成されたグループ21（溝部）ないしはそのトラック（螺旋状）が蛇行しており、このグループ21の蛇行した状態がウォブル23である。なお、ディスク半径方向にみて、隣り合うグループ21間には、ランド部22が形成されている。

- 15 このように、実施の形態1にかかるDVD再生装置では、グループ21にウォブル23が存在するか否かを検出し、該ウォブル23を検出したときには該DVDディスク1が記録可能な光ディスクであると判定し、そしてそのデータ情報が著作権で保護されている場合はその再生を禁止するようにしているので、著作権の侵害を伴う、DVDディスクの違法使用を、物理的ないしは電氣的に有効に防止することができる。

- 20 （実施の形態2）

- 25 以下、基本的には、図2と図6とを参照しつつ、DVDディスクを再生する場合を例にとって実施の形態2を説明する。この実施の形態2では、サブグループ部の有無により、再生すべきDVDディスクが記録可能なDVDディスクであるか否かを判定するようにしている。なお、図2及び図6の基本部分は、それぞれ、図1及び図5と共通であるので、説明の重複を避けるため、両者に共通の要素ないしは部材には同一番号を付し、その説明を省略する。

図2に示すように、この実施の形態2では、実施の形態1のようなウォブル検出手段10は設けられず、その代わりにサブグループ部検出手段11が設けられている。そして、このサブグループ部検出手段11は、フォーカスエラー信号や

トラッキングエラー信号などから得られるサブグループ部からの信号を生成・検出する。その他の構成は、実施の形態 1 にかかる DVD 再生装置（図 1）と同様である。なお、サブグループ部の具体的な構成は後で説明する（図 6 参照）。

かくして、この実施の形態 2 にかかる DVD 再生装置では、第 2 制御手段 9 が、
5 復調手段 7 からの信号が入力される保護態様判定手段 1 3 と、サブグループ部検出手段 1 1 から信号が入力されるディスク判定手段 1 4 とを含んでいる。そして、保護態様判定手段 1 3 は、復調された検出信号中のディスク管理情報の中から著作権保護の有無を表すコードを抽出・判定し、ディスク判定手段 1 4 はサブグループ部からの信号の有無で該 DVD ディスクが記録可能な DVD ディスクである
10 か否かを判定する。再生禁止手段 1 4 は、保護態様判定手段 1 3 とディスク判定手段 1 4 の判定結果を受けて、著作権で保護されたデータ情報であり、かつ記録可能な DVD ディスクである場合は、データ情報の復調された信号が出力手段 8 から出力されるのを禁止する。ここで、入射光がサブグループ部にかかると、トラッキングエラー信号からの制御信号を受けて、光ピックアップはサブグループ部を
15 経由して隣接グループに移動する。したがって、サブグループ部を設けることにより、鍵情報等のディスク管理情報を読み取り不能にすることもできる。

図 6 は、サブグループ部を備えた追記型 DVD ディスクの一部断面斜視図である。図 6 に示すように、この DVD ディスク 1 b では、基板 2 0 の表面（副情報領域）に、あるグループ 2 1 の所定の部位と、内周側の隣り合うグループ 2 1 とを連結するサブグループ部 2 4 が形成されている。そして、この DVD 再生装置
20 では、サブグループ部 2 4 の有無により、該 DVD ディスクが記録可能な DVD ディスクであるか否かを判定するようにしている。この際に、記録装置又は複製装置では、鍵情報等のコピー防止のための管理情報領域の前にサブグループを設けることにより鍵情報を読み取れなくし、一定領域通過後に元のグループへ設けた別のサブグループ部又はトラックジャンプによって移動させることにより、コ
25 ピー防止機能を強化することができる。

このように、実施の形態 2 にかかる DVD 再生装置では、サブグループ部 2 4 が存在するか否かを検出し、該サブグループ部 2 4 を検出したときには該 DVD ディスク 1 が記録可能な光ディスクであると判定し、そしてそのデータ情報が著

著作権で保護されている場合はその再生を禁止するようにしているので、著作権の侵害を伴う、DVDディスクの違法使用を、物理的ないしは電氣的に有効に防止することができる。

(実施の形態3)

5 以下、基本的には、図3と図7とを参照しつつ、DVDディスクを再生する場合を例にとって実施の形態3を説明する。この実施の形態3では、第1の副情報領域（普通の副情報領域）とは異なる第2の副情報領域（第1の副情報領域より内周側）に、該DVDディスクが記録可能なDVDディスクであることを示すコード（以下、これを「ディスク判定コード」という）が存在するか否かにより、
10 再生すべきDVDディスクが記録可能なDVDディスクであるか否かを判定するようにしている。なお、図3の基本部分は、図1と共通であるので、説明の重複を避けるため、両者に共通の要素ないしは部材には同一番号を付し、その説明を省略する。

15 図3に示すように、この実施の形態3では、第2制御手段9を構成するディスク判定手段14が、復調手段7から入力される信号に基づいて、第2の副情報領域に、該DVDディスクが記録可能なDVDディスクであることを示すディスク判定コードが存在するか否かを判定するようになっている。その他の構成は、実施の形態1にかかるDVD再生装置（図1）と同様である。なお、第2の副情報領域の具体的な構成は後で説明する（図7参照）。

20 かくして、この実施の形態3にかかるDVD再生装置では、第2制御手段9を構成する保護態様判定手段13が、復調された検出信号中のディスク管理情報の中から著作権保護の有無を表すコードを抽出・判定し、ディスク判定手段14はディスク判定コードの有無により該DVDディスクが記録可能なDVDディスクであるか否かを判定する。再生禁止手段14は、保護態様判定手段13とディスク判定手段14の判定結果を受けて、著作権で保護されたデータ情報であり、かつ記録可能なDVDディスクである場合には、データ情報の復調された信号が出力手段8から出力されるのを禁止する。
25

図7A及び図7Bは、それぞれ、第2の副情報領域を備えた追記型DVDディスクの平面図及び側面図である。図7Aと図7Bとに示すように、このDVDデ

ディスク 1 c では、螺旋状のトラックに沿って伸びるグルーブの記録層に光を介して読み出すことが可能な形態で暗号化されたデータ情報を記録する主情報領域 26 と、該主情報領域 26 より内周側に位置する第 1 の副情報領域 27 と、該第 1 の副情報領域 27 より内周側に位置する第 2 の副情報領域 28 とが設けられ、かつデータ情報の暗号を解く鍵情報を含むディスク管理情報が第 1、第 2 の副情報領域 27、28 に分割して記録されている。そして、第 2 の副情報領域 28 に、該 DVD ディスクが記録可能な DVD ディスクであることを示すディスク判定コード（例えば、バーコード）や、第 1 の副情報領域 27 の位置情報等が形成されている。かくして、この DVD 再生装置では、ディスク判定コードの有無により、該 DVD ディスクが記録可能な DVD ディスクであるか否かを判定するようにしている。

このように、実施の形態 3 にかかる DVD 再生装置では、第 2 の副情報領域 28 にディスク判定コードが存在するか否かを検出し、該ディスク判定コードを検出したときには該 DVD ディスク 1 が記録可能な光ディスクであると判定し、そのデータ情報が著作権で保護されている場合はその再生を禁止するようにしているので、著作権の侵害を伴う、DVD ディスクの違法使用を、物理的ないしは電氣的に有効に防止することができる。さらに、主情報領域に不正な第 1 の副情報領域を記録すると、鍵情報等のディスク管理情報等が不正にコピーされ、暗号データが復調されてしまう可能性があるが、最内周にある第 2 の副情報領域を先に読むことによって、本発明では、正規の第 1 の副情報領域の位置を確定できるので、不正なコピーが防止できる。なお、第 2 の副情報領域に鍵情報を記録してもよい。

（実施の形態 4）

以下、基本的には、前記の図 3 と、図 8 とを参照しつつ、DVD ディスクを再生する場合を例にとって実施の形態 4 を説明する。この実施の形態 4 では、副情報領域にプリピットが存在するか否かにより、再生すべき DVD ディスクが記録可能な DVD ディスクであるか否かを判定するようにしている。

図 3 に示すように、この実施の形態 4 では、第 2 制御手段 9 を構成するディスク判定手段 14 が、復調手段 7 から入力される信号に基づいて、副情報領域にプ

リビットが存在するか否かを判定するようになっている。その他の構成は、実施の形態1にかかるDVD再生装置（図1）と同様である。なお、プリビットの具体的な構成は後で説明する（図8参照）。

かくして、この実施の形態4にかかるDVD再生装置では、第2制御手段9を構成する保護態様判定手段13が、復調された検出信号中のディスク管理情報の中から著作権保護の有無を表すコードを抽出・判定し、ディスク判定手段14はプリビットの有無及びプリビット情報により該DVDディスクが記録可能なDVDディスクであるか否かを判定する。再生禁止手段14は、保護態様判定手段13とディスク判定手段14の判定結果を受けて、著作権で保護されたデータ情報であり、かつ記録可能なDVDディスクである場合には、データ情報の復調された信号が出力手段8から出力されるのを禁止する。

図8は、プリビットを備えた追記型DVDディスクの一部断面斜視図である。図8に示すように、このDVDディスク1dでは、基板20の副情報領域にプリビット29が設けられている。そして、このDVD再生装置では、プリビット29の有無により、該DVDディスクが記録可能なDVDディスクであるか否かを判定するようにしている。

このように、実施の形態4にかかるDVD再生装置では、副情報領域にプリビット29が存在するか否かを検出し、該プリビット29を検出したときには該DVDディスク1が記録可能な光ディスクであると判定し、そしてそのデータ情報が著作権で保護されている場合はその再生を禁止するようにしているので、著作権の侵害を伴う、DVDディスクの違法使用を、物理的ないしは電氣的に有効に防止することができる。

（実施の形態5）

以下、基本的には、図4を参照しつつ、DVDディスクを再生する場合を例にとって実施の形態5を説明する。この実施の形態5では、ウォブルと、サブグループ部と、ディスク判定コードと、プリビットのうちの複数の要素に基づいて、再生すべきDVDディスクが記録可能なDVDディスクであるか否かを判定するようになっている。なお、図4の基本部分は、図1と共通であるので、説明の重複を避けるため、両者に共通の要素ないしは部材には同一番号を付し、その説明を

省略する。

図4に示すように、この実施の形態5では、実施の形態1の場合と同様にウォブル検出手段10が設けられ、かつ実施の形態2の場合と同様にサブグループ部検出手段11が設けられている。さらに、実施の形態3、4の場合と同様に第2
5 制御手段9を構成するディスク判定手段14が、ディスク判定コードおよびプリピットの有無を判定することができるようになっている。その他の構成は、実施の形態1にかかるDVD再生装置（図1）と同様である。

かくして、実施の形態5にかかるDVD再生装置では、ウォブルの有無と、サブグループ部の有無と、ディスク判定コードの有無と、プリピットの有無のうちの
10 複数の要素に基づいて該DVDディスク1が記録可能な光ディスクであるか否かを判定するようにしているので、実施の形態1～4の場合に比べて、ディスクの種類
の判定精度が高まり、著作権の侵害を伴う、DVDディスクの違法使用をより有効に防止することができる。

以上のように、本発明によれば、光ディスクにおいて、グループにウォブルが存在するか否かと、副情報領域にグループの所定の部位が隣接グループと連結するサブグループ部が存在するか否かと、普通の副情報領域とは異なる第2の副情報領域に記録可能な光ディスクであることを示すコードが存在するか否かのうちの
15 少なくとも1つを検出し、ウォブルとサブグループ部とコードのうちの少なくとも1つを検出したときには、該光ディスクが記録可能な光ディスクであると判定し、そしてそのデータ情報が著作権で保護されている場合はその再生又は複製を禁止するようにしている
20 のので、著作権の侵害を伴う、光ディスクの違法使用を、物理的ないしは電氣的に有効に防止することができる。

産業上の利用の可能性

25 以上のように、本発明にかかる光ディスク、光ディスクの再生装置及び複製装置並びに光ディスクの違法使用防止方法は、DVDディスクその他の光ディスクの違法使用を、物理的ないしは電氣的に有効に防止することができる光装置として有用であり、とくに著作権を保護しつつ映像、音声等の著作物を普及させる手段として用いるのに適している。

請求の範囲

1. グループを有し、暗号化されたデータ情報を該グループに記録している主情報領域と、上記データ情報の暗号を解く鍵情報を含むディスク管理情報を記録している副情報領域とを備えた光ディスクの再生装置であって、

上記データ情報を再生する際に、上記ディスク管理情報に基づいて、上記データ情報が著作権により保護されているか否かを判定する保護態様判定手段と、

上記データ情報を再生する際に、上記ディスク管理情報以外の情報に基づいて、上記光ディスクが記録可能な光ディスクであるか否かを判定するディスク判定手段と、

上記保護態様判定手段によって上記データ情報が著作権により保護されていると判定され、かつ上記ディスク判定手段によって上記光ディスクが記録可能な光ディスクであると判定されたときには、上記光ディスクの再生を禁止するディスク再生禁止手段とが設けられている光ディスクの再生装置。

2. 上記光ディスクが追記型光ディスクである請求項1に記載の光ディスクの再生装置。

3. 上記ディスク再生禁止手段が、上記データ情報の暗号の復号を禁止することにより上記光ディスクの再生を禁止するようになっている請求項2に記載の光ディスクの再生装置。

4. 上記ディスク判定手段が、上記グループにウォブルが存在するか否かを検出し、該ウォブルを検出したときには、上記光ディスクが記録可能な光ディスクであると判定するようになっている請求項1～3のいずれか1つに記載の光ディスクの再生装置。

5. 上記ディスク判定手段が、上記副情報領域に上記グループの所定の部位が隣接グループと連結するサブグループ部が存在するか否かを検出し、上記サブグループ部を検出したときには、上記光ディスクが記録可能な光ディスクであると判定するようになっている請求項1～3のいずれか1つに記載の光ディスクの再生装置。

6. 上記ディスク判定手段が、上記光ディスクに設けられた上記副情報領域とは

異なるもう1つの副情報領域に、記録可能な光ディスクであることを示すコードが存在するか否かを検出し、上記コードを検出したときには、上記光ディスクが記録可能な光ディスクであると判定するようになっている請求項1～3のいずれか1つに記載の光ディスクの再生装置。

- 5 7. 上記ディスク判定手段が、上記グループにウォブルが存在するか否かと、上記副情報領域に上記グループの所定の部位が隣接グループと連結するサブグループ部が存在するか否かと、上記光ディスクに設けられた上記副情報領域とは異なるもう1つの副情報領域に記録可能な光ディスクであることを示すコードが存在するか否かのうちの少なくとも1つを検出し、上記ウォブルと上記サブグループ部と上記コードのうちの少なくとも1つを検出したときには、上記光ディスクが記録可能な光ディスクであると判定するようになっている請求項1～3のいずれ
- 10 か1つに記載の光ディスクの再生装置。

8. 暗号化されたデータ情報を記録している主情報領域と、上記データ情報の暗号を解く鍵情報を含むディスク管理情報を記録している副情報領域とを備えた第1の光ディスクに記録されている上記データ情報を、記録可能な第2の光ディスクに複製する光ディスクの複製装置であって、
- 15

上記データ情報を複製する際に、上記ディスク管理情報に基づいて、上記データ情報が著作権により保護されているか否かを判定する保護態様判定手段と、

- 上記保護態様判定手段によって上記データ情報が著作権により保護されていると判定されたときには、上記第1の光ディスクに記録されている上記データ情報の上記第2の光ディスクへの複製を禁止するディスク複製禁止手段とが設けられている光ディスクの複製装置。
- 20

9. 上記第2の光ディスクが追記型光ディスクである請求項8に記載の光ディスクの複製装置。

- 25 10. 上記ディスク複製禁止手段が、上記データ情報の暗号の復号を禁止することにより上記データ情報の複製を禁止するようになっている請求項8又は9に記載の光ディスクの複製装置。

11. 螺旋状のトラックに沿って伸びるグループの記録層に、光を介して読み出すことが可能な形態で、暗号化されたデータ情報を記録する主情報領域と、

上記主情報領域より内周側に位置する第1の副情報領域と、

上記第1の副情報領域より内周側に位置する第2の副情報領域とを備えた記録可能な光ディスクであって、

上記データ情報の暗号を解く鍵情報を含むディスク管理情報を、上記第1の副情報領域と上記第2の副情報領域とに分割して記録することにより、再生専用型光ディスクの副情報領域に記録されているディスク管理情報が上記第1の副情報領域に複写されるのを防止するようになっている光ディスク。

12. 該光ディスクが追記型光ディスクである請求項11に記載の光ディスク。

13. 上記第1の副情報領域に上記データ情報の暗号を解く鍵情報を含むディスク管理情報が記録され、上記第2の副情報領域に少なくとも上記第1の副情報領域の位置情報が記録されている請求項12に記載の光ディスク。

14. 上記第1の副情報領域のディスク管理情報と上記第2の副情報領域のディスク管理情報とが、異なる記録方法によって形成されている請求項11～13のいずれか1つに記載の光ディスク。

15. 上記第1の副情報領域のディスク管理情報が、プリピットによって形成されている請求項14に記載の光ディスク。

16. 上記第2の副情報領域のディスク管理情報が、レーザートリミングによって形成されている請求項14に記載の光ディスク。

17. 螺旋状のトラックに沿って伸びるグルーブの記録層に、光を介して読み出すことが可能な形態で、暗号化されたデータ情報を記録する主情報領域と、

上記主情報領域より内周側に位置する第1の副情報領域と、

上記第1の副情報領域より内周側に位置する第2の副情報領域とを備えた記録可能な光ディスクであって、

上記第1の副情報領域に、グルーブの所定の部位が隣接グルーブに連結するサブグルーブ部を設けることにより、再生専用型光ディスクの副情報領域に記録されているディスク管理情報が上記第1の副情報領域又は上記主情報領域に複写されるのを防止するようになっている光ディスク。

18. 該光ディスクが追記型光ディスクである請求項17に記載の光ディスク。

19. グループを有し、暗号化されたデータ情報を該グループに記録している主情報領域と、上記データ情報の暗号を解く鍵情報を含むディスク管理情報を記録している副情報領域とを備えた光ディスクの違法使用防止方法であって、

5 上記データ情報を再生する際に、上記ディスク管理情報に基づいて、上記データ情報が著作権により保護されているか否かを判定し、

上記ディスク管理情報以外の情報に基づいて、上記光ディスクが記録可能な光ディスクであるか否かを判定し、

10 上記データ情報が著作権により保護され、かつ上記光ディスクが記録可能な光ディスクであるときには、上記光ディスクの再生を禁止するようになっている光ディスクの違法使用防止方法。

20. 上記光ディスクが追記型光ディスクである請求項19に記載の光ディスクの違法使用防止方法。

15 21. 上記データ情報の暗号の復号を禁止することにより、上記光ディスクの再生を禁止するようになっている請求項20に記載の光ディスクの違法使用防止方法。

22. 上記ディスク管理情報以外の情報が、上記グループにウォブルが存在するか否かの情報であり、

20 上記ウォブルを検出したときには、上記光ディスクが記録可能な光ディスクであると判定するようになっている請求項19～21のいずれか1つに記載の光ディスクの違法使用防止方法。

23. 上記ディスク管理情報以外の情報が、上記副情報領域にグループの所定の部位が隣接グループに連結するサブグループ部が存在するか否かの情報であり、

25 上記サブグループ部を検出したときには、上記光ディスクが記録可能な光ディスクであると判定するようになっている請求項19～21のいずれか1つに記載の光ディスクの違法使用防止方法。

24. 上記ディスク管理情報以外の情報が、上記副情報領域とは異なるもう1つの副情報領域に記録可能な光ディスクであることを示すコードが存在するか否かの情報であり、

上記コードを検出したときには、上記光ディスクが記録可能な光ディスクであ

ると判定するようになっている請求項 19～21 のいずれか 1 つに記載の光ディスクの違法使用防止方法。

- 5 25. 上記ディスク管理情報以外の情報が、上記グループにウォブルが存在するか否かの情報と、上記副情報領域にグループの所定の部位が隣接グループに連結するサブグループ部が存在するか否かの情報と、上記副情報領域とは異なるもう 1 つの副情報領域に記録可能な光ディスクであることを示すコードが存在するか否かの情報のうちの少なくとも 1 つであり、

10 上記ウォブルと上記サブグループ部と上記コードのうちの少なくとも 1 つを検出したときに、上記光ディスクが記録可能な光ディスクであると判定するようになっている請求項 19～21 のいずれか 1 つに記載の光ディスクの違法使用防止方法。

- 15 26. 暗号化されたデータ情報を記録している主情報領域と、上記データ情報の暗号を解く鍵情報を含むディスク管理情報を記録している副情報領域とを備えた第 1 の光ディスクに記録されている上記データ情報を、記録可能な第 2 の光ディスクに複製する際における光ディスクの違法使用防止方法であって、

上記ディスク管理情報に基づいて、上記データ情報が著作権により保護されているか否かを判定し、

- 20 上記データ情報が著作権により保護されているときには、上記光ディスクに記録されている情報の上記記録可能な光ディスクへの複製を禁止するようになっている光ディスクの違法使用防止方法。

- 25 27. 螺旋状のトラックに沿って伸びるグループの記録層に、光を介して読み出すことが可能な形態で、暗号化されたデータ情報を記録する主情報領域と、上記主情報領域より内周側に位置する第 1 の副情報領域と、上記第 1 の副情報領域より内周側に位置する第 2 の副情報領域とを備えた記録可能な光ディスクの違法使用防止方法であって、

上記第 1 の副情報領域のディスク管理情報をプリピットによって予め形成することにより、再生専用型光ディスクの第 1 の副情報領域に記録されているディスク管理情報が、該記録可能な光ディスクの第 1 の副情報領域に複写されるのを防止するようになっている光ディスクの違法使用防止方法。

28. 螺旋状のトラックに沿って伸びるグルーブの記録層に、光を介して読み出すことが可能な形態で、暗号化されたデータ情報を記録する主情報領域と、上記主情報領域より内周側に位置する第1の副情報領域と、上記第1の副情報領域より内周側に位置する第2の副情報領域とを備えた記録可能な光ディスクの違法使用防止方法であって、

上記第1の副情報領域に、グルーブの所定の部位を隣接グルーブに接続するサブグルーブ部を設けることにより、再生専用型光ディスクの第1の副情報領域に記録されているディスク管理情報が、該記録可能な光ディスクの第1の副情報領域に複写されるのを防止するようになっている光ディスクの違法使用防止方法。

29. 上記光ディスクが追記型光ディスクである請求項26～28のいずれか1つに記載の光ディスクの違法使用防止方法。

30. 螺旋状のトラックに沿って伸びるグルーブの記録層に、光を介して読み出すことが可能な形態で、暗号化されたデータ情報を記録する主情報領域と、上記主情報領域より内周側に位置する第1の副情報領域と、上記第1の副情報領域より内周側に位置する第2の副情報領域とを備えた記録可能な光ディスクの違法使用防止方法であって、

上記第1の副情報領域のディスク管理情報をプリピットによって予め形成することにより、再生専用型光ディスクの第1の副情報領域に記録されているディスク管理情報が、該記録可能な光ディスクの第1の副情報領域に複写されるのを防止するようにした上で、

該記録可能な光ディスクに記録されているデータ情報を再生する際に、その第1の副情報領域に記録されているディスク管理情報に基づいて、該データ情報が著作権により保護されているか否かを判定し、

上記データ情報が著作権により保護されているときには、該光ディスクの再生を禁止するようになっている光ディスクの違法使用防止方法。

31. 螺旋状のトラックに沿って伸びるグルーブの記録層に、光を介して読み出すことが可能な形態で、暗号化されたデータ情報を記録する主情報領域と、上記主情報領域より内周側に位置する第1の副情報領域と、上記第1の副情報領域よ

り内周側に位置する第2の副情報領域とを備えた記録可能な光ディスクの違法使用防止方法であって、

5 上記第1の副情報領域に、グループの所定の部位を隣接グループに接続するサブグループ部を設けることにより、再生専用型光ディスクの第1の副情報領域に記録されているディスク管理情報が、該記録可能な光ディスクの第1の副情報領域に複写されるのを防止するようにした上で、

該記録可能な光ディスクに記録されているデータ情報を再生する際に、その第1の副情報領域に記録されているディスク管理情報に基づいて、該データ情報が著作権により保護されているか否かを判定し、

10 上記データ情報が著作権により保護されているときには、該光ディスクの再生を禁止するようになっている光ディスクの違法使用防止方法。

32. 上記光ディスクが追記型光ディスクである請求項30又は31に記載の光ディスクの違法使用防止方法。

15 33. 上記データ情報の暗号の復号を禁止することにより、上記光ディスクの再生を禁止するようになっている請求項32に記載の光ディスクの違法使用防止方法。

図2

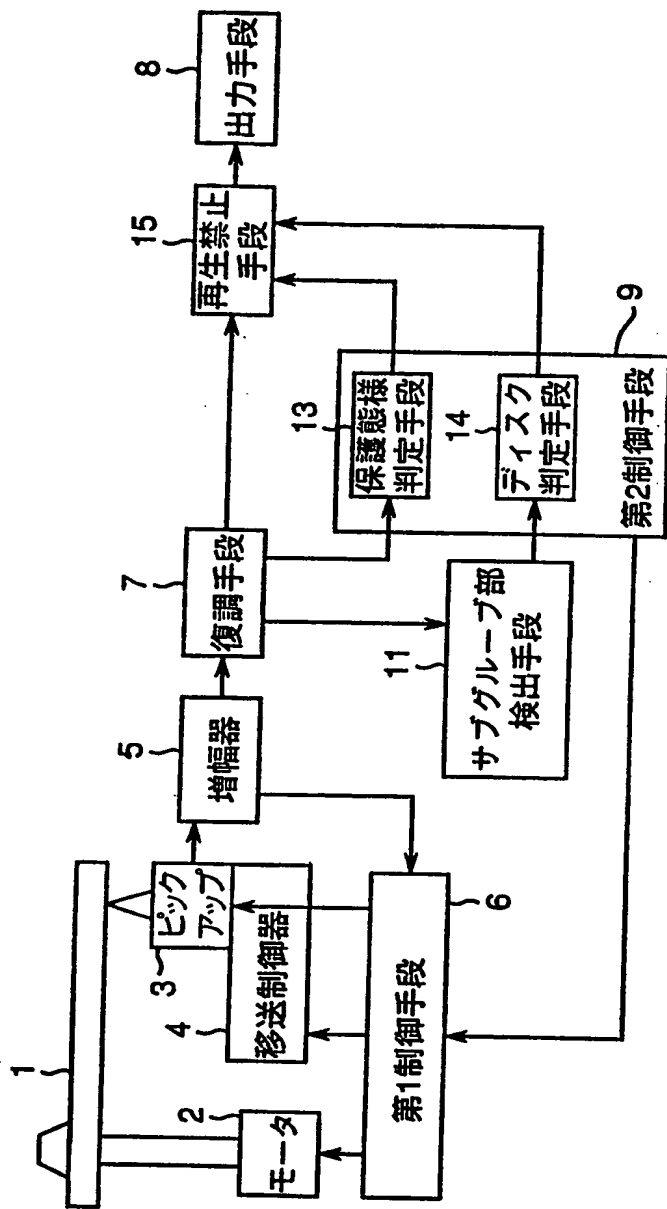


図3

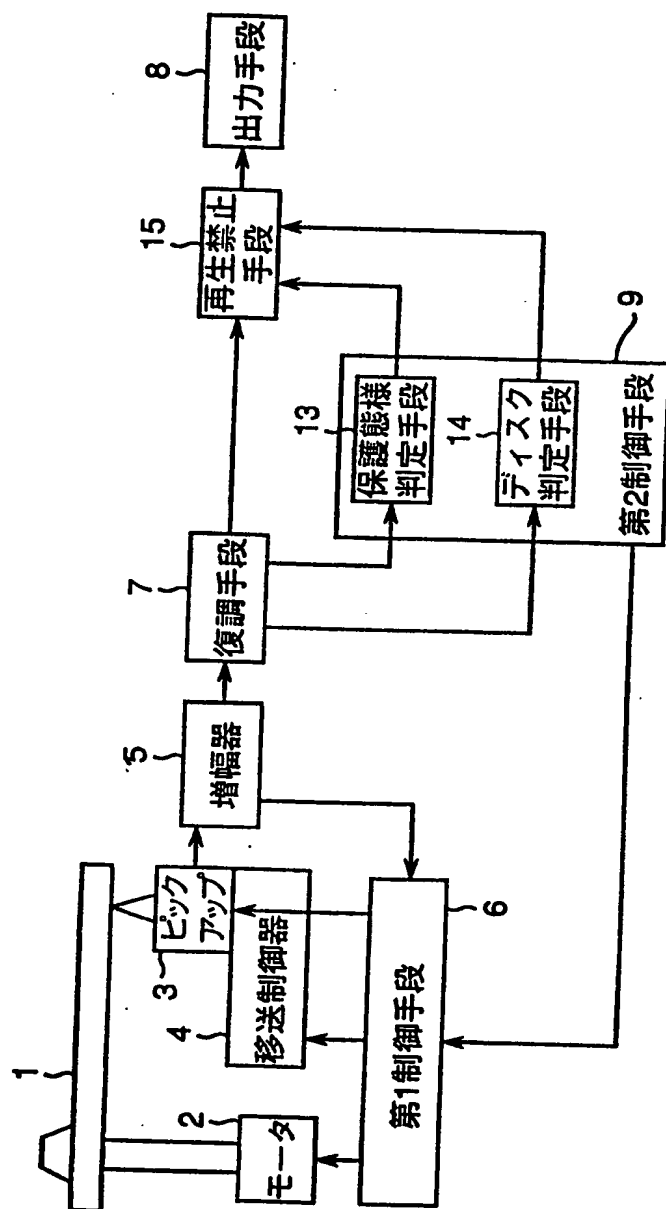


図4

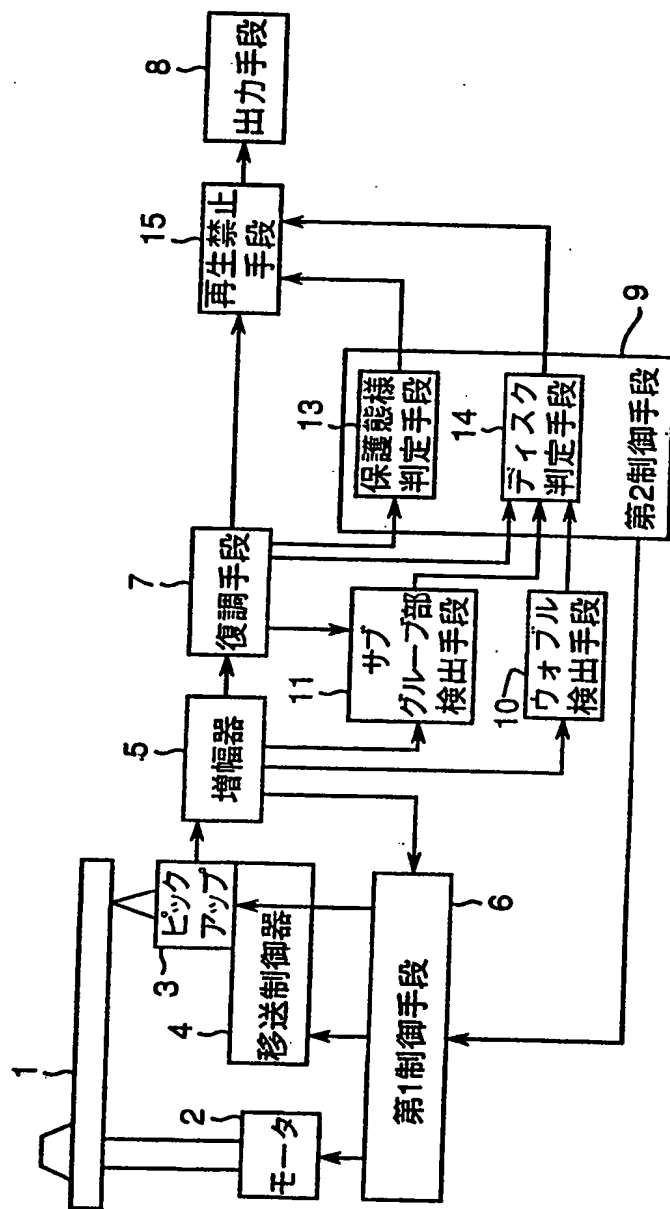


図 5

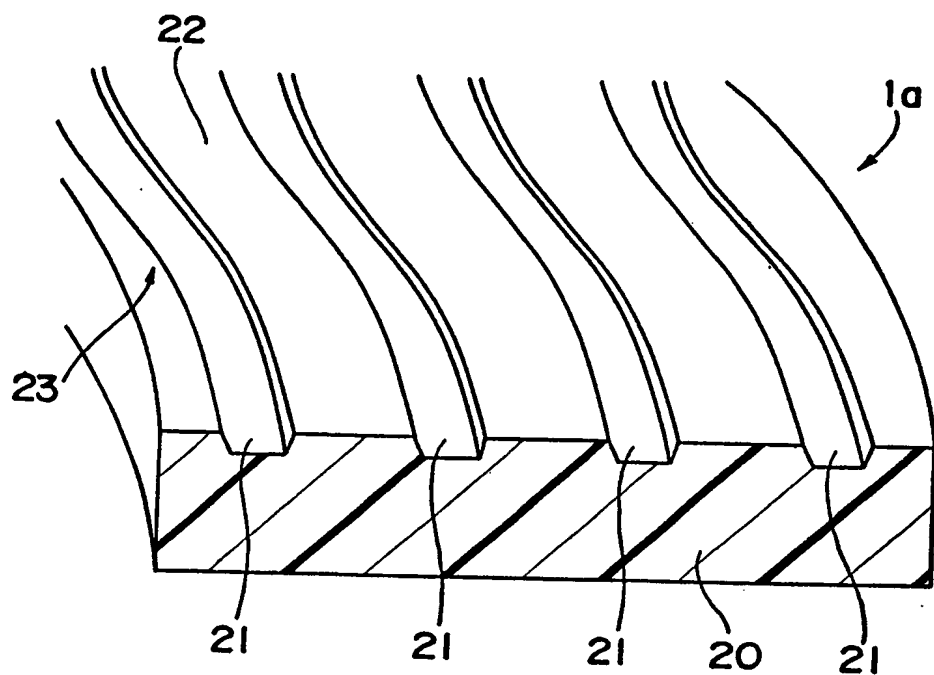


図 6

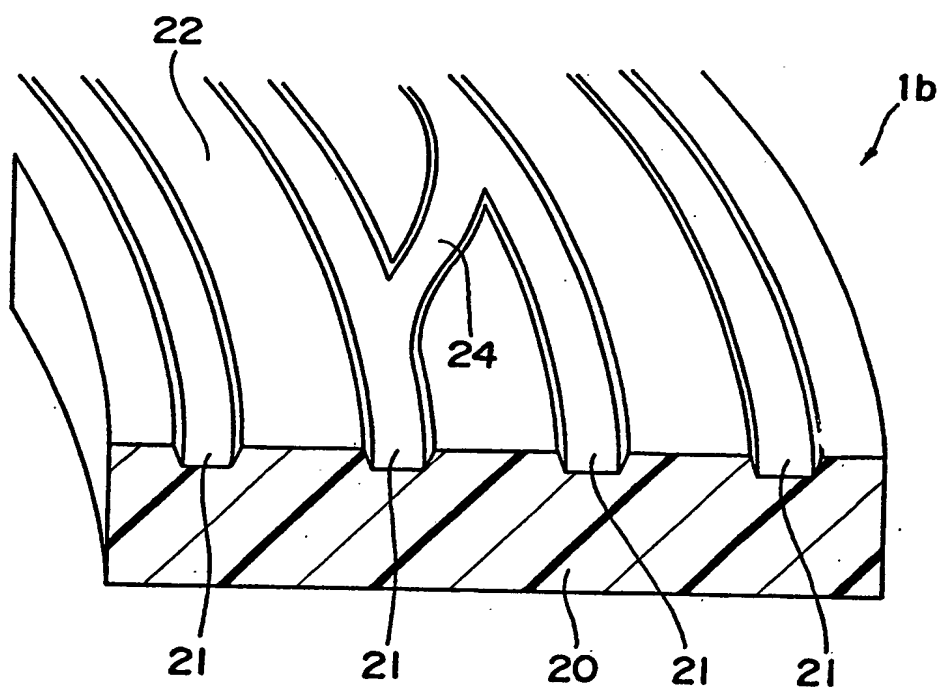


図 7 A

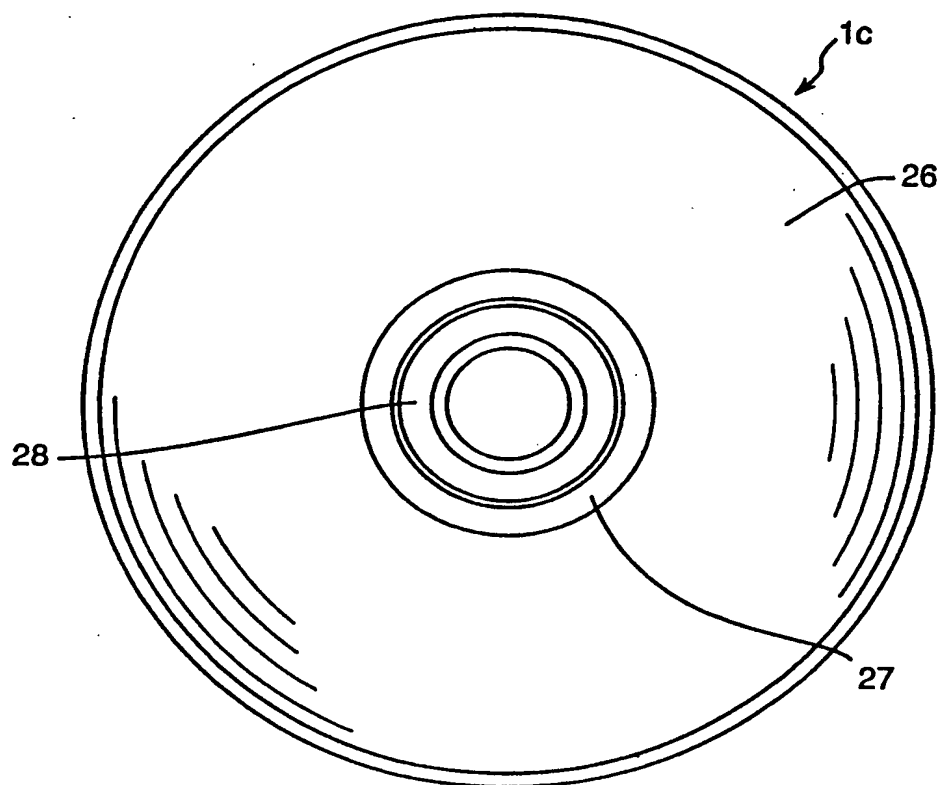


図 7 B

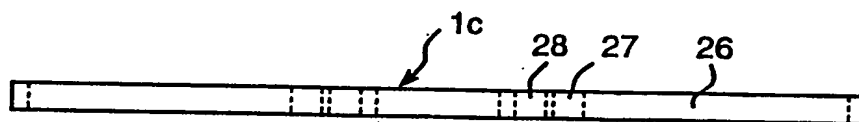


図 8

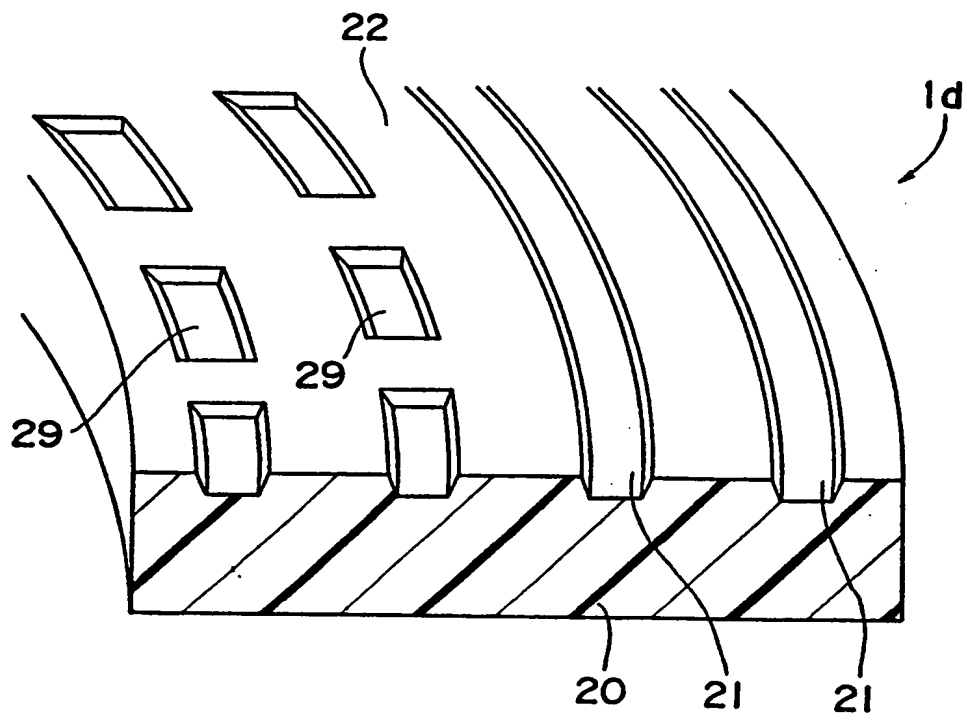


図 9

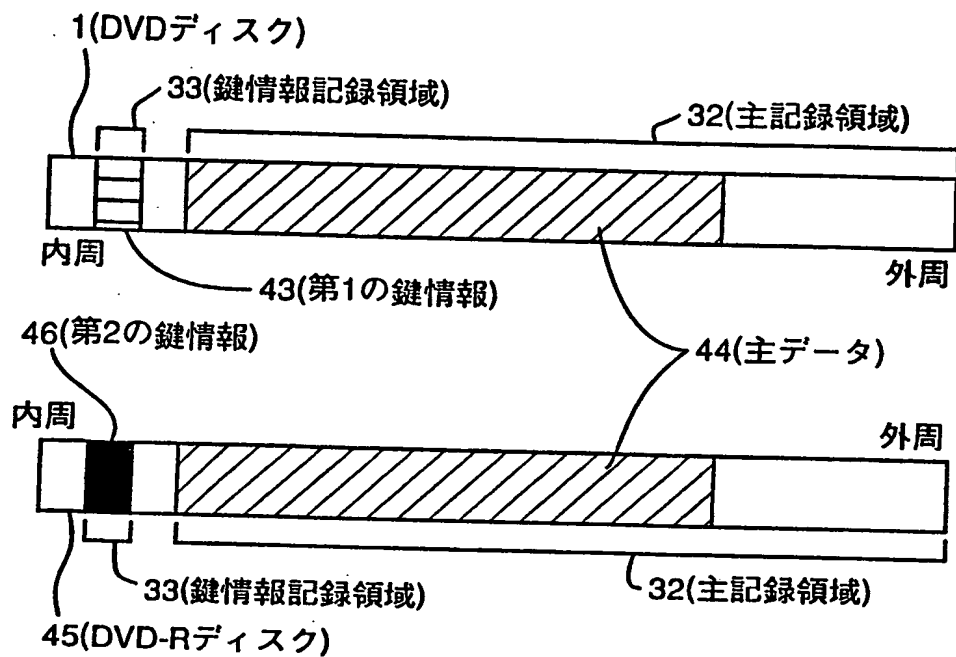


図 10

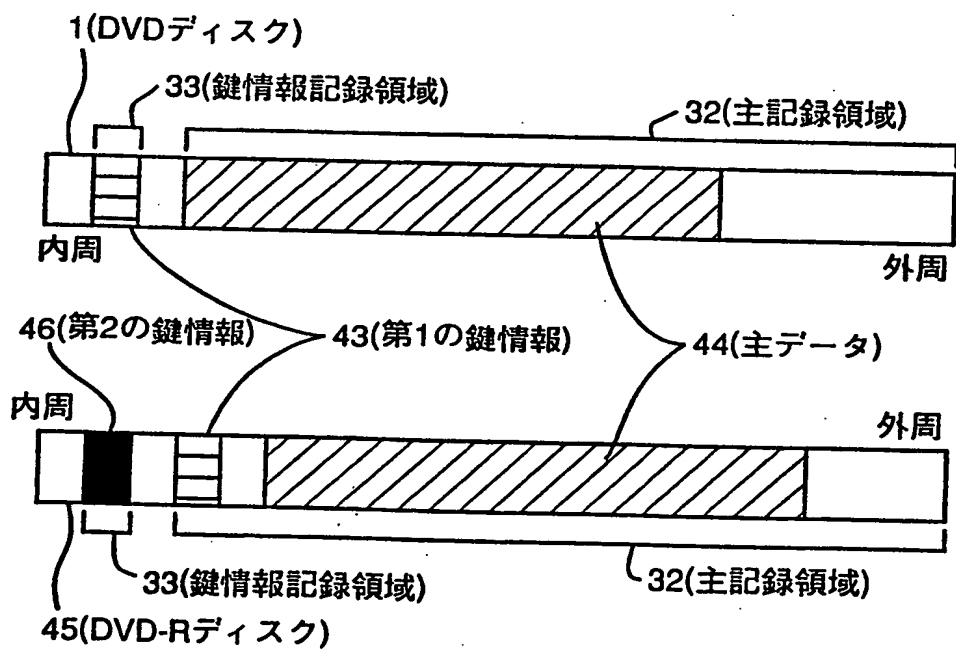


図 1 1

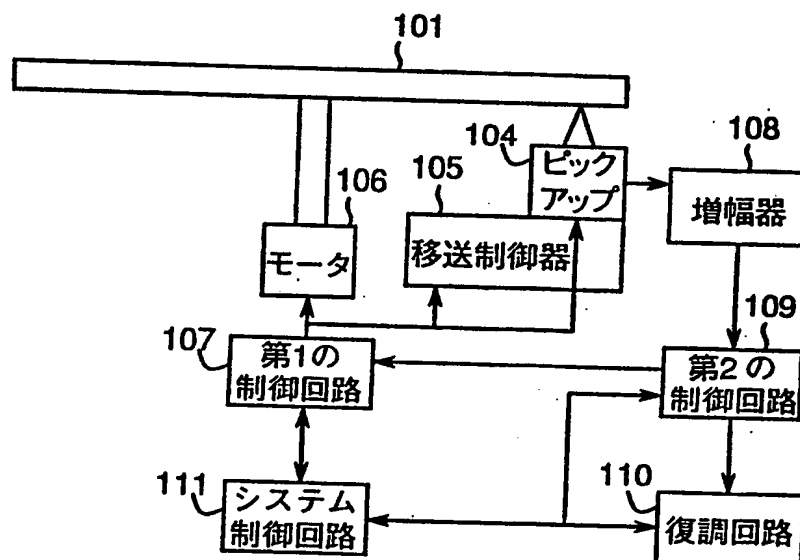
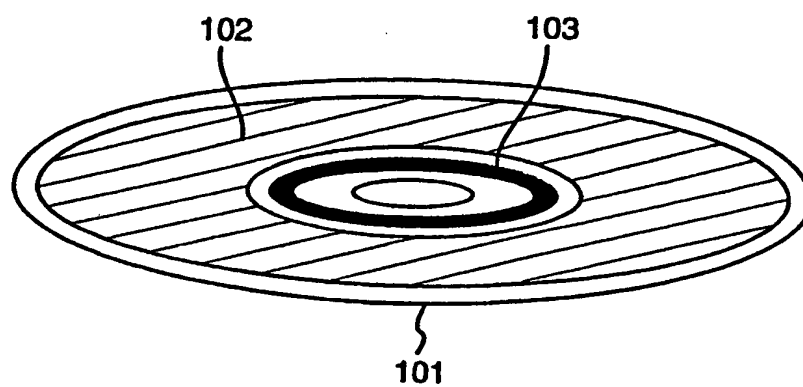


図 1 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/06102

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ G11B20/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ G11B20/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP, 9-55025, A (Sony Corporation), 25 February, 1997 (25.02.97), Full text; Figs. 1 to 11 Full text; Figs. 1 to 11 (Family: none)	1, 2, 19, 20 3-7, 21-25, 30-33
Y A	JP, 10-247362, A (Sony Corporation), 14 September, 1998 (14.09.98), Full text; Figs. 1 to 3 Full text; Figs. 1 to 3 & EP, 863506, A2 & CN, 1200535, A	8, 9, 26 10-18, 27-29
A	JP, 5-210849, A (Kenwood Corporation), 20 August, 1993 (20.08.93), Full text; Figs. 1 to 12 (Family: none)	1-33

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
25 January, 2000 (25.01.00)

Date of mailing of the international search report
01 February, 2000 (01.02.00)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G11B20/10

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G11B20/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2000年
 日本国登録実用新案公報 1994-2000年
 日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y A	J P, 9-55025, A (ソニー株式会社) 25. 2月. 1997 (25. 02. 97) 全文, 第1-11図 全文, 第1-11図 (ファミリーなし)	1, 2, 19, 20 3-7, 21-25, 30-33
Y A	J P, 10-247362, A (ソニー株式会社) 14. 9月. 1998 (14. 09. 98) 全文, 第1-3図 全文, 第1-3図 & E P, 863506, A2 & C N, 1200535, A	8, 9, 26 10-18, 27-29

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

25. 01. 00

国際調査報告の発送日

01.02.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
 郵便番号 100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

小松 正

5Q

7736

電話番号 03-3581-1101 内線 6922

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

AOYAMA, Tamotsu
Aoyama & Partners
IMP Building
3-7, Shiromi 1-chome, Chuo-ku
Osaka-shi, Osaka 540-0001
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 23 December 1999 (23.12.99)	
Applicant's or agent's file reference 661597	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/JP99/06102	International filing date (day/month/year) 02 November 1999 (02.11.99)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 02 November 1998 (02.11.98)
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD. et al	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
02 Nove 1998 (02.11.98)	10/312222	JP	20 Dece 1999 (20.12.99)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Taïeb Akreimi <i>TA</i>
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

To:

AOYAMA, Tamotsu
Aoyama & Partners
IMP Building
3-7, Shiromi 1-chome, Chuo-ku
Osaka-shi, Osaka 540-0001
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 11 May 2000 (11.05.00)		
Applicant's or agent's file reference 661597		
IMPORTANT NOTICE		
International application No. PCT/JP99/06102	International filing date (day/month/year) 02 November 1999 (02.11.99)	Priority date (day/month/year) 02 November 1998 (02.11.98)
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD. et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:
CN,KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:
EP,SG

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 11 May 2000 (11.05.00) under No. WO 00/26912

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

ATTACHMENT A

整理番号:162856

送番号:319069 発送日:平成15年 9月 9日

1

拒絶理由通知書

OFFICIAL ACTION

特許出願の番号	平成10年 特許願 第312222号
起案日	平成15年 9月 4日
特許庁審査官	前田 祐希 2946 5Q00
特許出願人代理人	青山 葆(外 1名) 様
適用条文	第29条第2項、第36条、第37条



この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

理由 1

この出願は、下記の点で特許法第37条に規定する要件を満たしていない。

記

請求項：1－33

備考：

請求項1－7、請求項19－25に係る発明は、「ディスク管理情報以外の情報に基づいて光ディスクが記録可能な光ディスクであるか否かを判定する」ことに関するものである。

請求項8－10、請求項26に係る発明は、「ディスク管理情報に基づいて、データ情報が著作権により保護されているか否かを判定する」ことに関するものである。

請求項11－16に係る発明は、「データ情報の暗号を解く鍵情報を含むディスク管理情報を第1の副情報領域と第2の副情報領域とに分割して記録すること」に関するものである。

請求項17－18、請求項28－29、請求項31－33に係る発明は、「第1の副情報領域に、グループの所定の部位が隣接グループに連結するサブグループを設けること」に関するものである。

請求項27、請求項30に係る発明は、「第1の副情報領域のディスク管理情報

をブリットによって予め形成すること」に関するものである。

これらは、一の発明であるとも、単一の一般的発明概念を形成するように関連している一群の発明であるとも認められない。

なお、請求項8-10、請求項26の上記構成、つまり、「管理情報に基づいて著作権保護を行う」ことは、周知である（例えば、特開平9-320192号公報、国際公開第97/14147号パンフレット（1997）、特開平9-55731号公報参照）。

この出願は特許法第37条の規定に違反しているので、請求項1-7、19-25以外の請求項に係る発明については同法第37条以外の要件についての審査を行っていない。

理由 2

この出願は、明細書及び図面の記載が下記の点で、特許法第36条第4項及び第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

記

請求項：1-7、19-25

下記の事項について不明確な点がある。

(1) 請求項5、請求項23に係る発明について、「第2の副情報領域に記録可能な光ディスクであることを示すコードが存在するか否かを検出する」構成について、請求項1では、「ディスク管理情報以外の情報に基づいて、光ディスクが記録可能なディスクであるか否かを判定する」構成としており、矛盾するのではないか。

請求項5の「コード」は、ディスク管理情報ではないのか。請求項1、請求項19の「ディスク管理情報」の定義がわからない。

(2) 本願構成、特に、請求項1、請求項19について、「記録可能なディスクであるかどうかを判別すること」と「コピー制御」とどのような関係があるかわからない。

(3) 請求項4の「グループの所定の部位が隣接グループと連結するサブグループ部」について、「サブグループ部」の構成がわからない。

理由 3

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記 of 刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

請求項: 1-7、19-25

引用例: 1-7

備考:

引用例1-3には、「管理情報に従って、コピー制御を行うこと」が記載されている。

請求項3について、

そして、再生専用の光ディスクと記録可能な光ディスクを判別することは、慣用技術であり（例えば、引用例4を参照）、ウォブルを有する記録可能な光ディスクの構成は、周知である（例えば、引用例5）ので、ウォブルを検出した時に、記録可能な光ディスクであると判定することは、当業者が容易に想到出来得ることである。

請求項4について、

引用例6には、「コピー防止のために、特定のビットを記録する構成とした光ディスク装置」が記載されている。

引用例6も物理的な手段によって、コピー防止をはかるものであるから、引用例6において、本願構成とすることは、当業者が容易に想到出来得ることである。

同様に、引用例7には、「再生妨害領域は、サーボが外れる長さ以上の長さを有するビットあるいはグループが形成された領域である」ことが記載されている。

引用文献等一覧

引用文献

1. 特開平9-320192号公報
2. 国際公開第97/14147号パンフレット(1997)
3. 特開平9-55731号公報
4. 特開平4-123320号公報
5. 特開平10-188285号公報
6. 特開平7-182766号公報
7. 特開平9-115242号公報

参考文献

1. 特開平9-17119号公報
2. 特開平9-171619号公報

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野 IPC第7版 G11B 20/10
- ・先行技術文献 なし

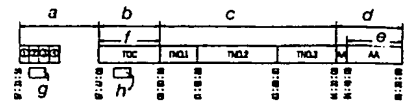
この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

(54) REWRITABLE TYPE OPTICAL DISK AND METHOD FOR RECORDING AND REPRODUCING THE SAME

(11) 5-210849 (A) (43) 20.8.1993 (19) JP
 (21) Appl. No. 4-40309 (22) 30.1.1992
 (71) KENWOOD CORP (72) KENICHI HORIKIRI
 (51) Int. Cl.⁵. G11B7/007, G11B7/00, G11B20/12, G11B27/00

PURPOSE: To reproduce disk a CD player and a CD-WO disk device by forming the surface of an optical disk with material generating phase change according to temperature and whose optical reflectance differs at a different phase and ticking an absolute time with the modulation of a pregroove signal.

CONSTITUTION: The surface of the disk is formed by the material generating the phase change according to temperature and whose optical reflectance differs at a different phase. Then a laser power correction area, a program memory area, a read-in area ticking an absolute time as the pregroove signal, a program area and a read-out area are provided on the same position as the CD-WO disk. When TOC is not written on the read-in area, the recording content of the program memory area is read by the CD-WO disk device, and the program area is regenerated based on the data. When the TOC of an equal format with the CD disk is written on the CD-WO disk, the CD-WO disk is reproduced by the present CD player.



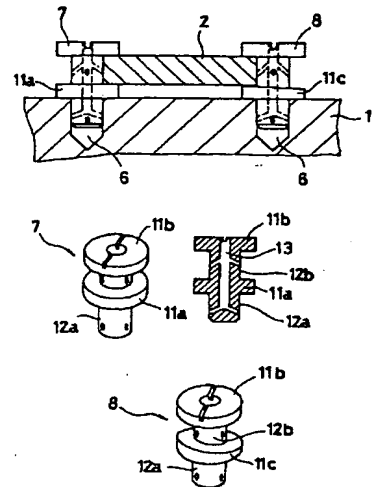
a: program memory area, b: read-in, c: program area, d: read-out, e, f: addition recording, g: table 1, h: table 2

(54) MOUNTING DEVICE FOR OPTICAL PARTS AND HOLDING PIN FOR THIS DEVICE

(11) 5-210850 (A) (43) 20.8.1993 (19) JP
 (21) Appl. No. 2-401695 (22) 12.12.1990
 (71) RICOH CO LTD (72) TAKAYUKI CHO
 (51) Int. Cl.⁵. G11B7/08, G02B7/00, G11B7/135

PURPOSE: To execute precise positioning without working with high accuracy by rotating a holding pin having the inclined front surface of a flange to adjust the posture of optical parts, then supplying an adhesive from the pin heads after the adjustment to adhere the optical parts in the case of fixing of the optical parts to a pedestal.

CONSTITUTION: The holding pin 7 has an intermediate part and collars 11a, 11b in the head part. A leg part 12a is used as a part to be inserted into a hole and the upper cylindrical part 12b of the collar 11a is used as a part to hold the optical parts 2. The other holding pin 8 is nearly the same as the holding pin except that the front surface of the collar 11c of the intermediate part of the pin body is inclined. The leg part 12a of the pin 7 is inserted into the one hole of the holes provided on the pedestal 1 and the leg part 12a of the pin 8 is inserted into the other hole. The edges of the parts 2 are placed atop the flanges 11a, 11b and the end face of the parts 2 is pressed to the outer periphery of the cylindrical part 12b of the pin. Then pin 8 is rotated to adjust the posture of the parts 2 and thereafter, the adhesive is supplied from the pin head to adhere and fix the cylindrical parts 12b of the pins 7, 8 and the end face of the parts 2 as well as the leg parts 12a and the hole 6, respectively.



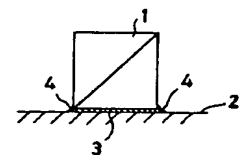
1: pedestal, 13: adhesive supplying hole, 11c: flange

(54) FIXING DEVICE FOR OPTICAL PARTS OF OPTICAL PICKUP

(11) 5-210851 (A) (43) 20.8.1993 (19) JP
 (21) Appl. No. 2-402234 (22) 14.12.1990
 (71) RICOH CO LTD (72) TAKAYUKI CHO
 (51) Int. Cl.⁵. G11B7/08, G02B7/00, G11B7/135

PURPOSE: To maintain stable adhesion characteristics for a long period and to prevent displacement of optical parts.

CONSTITUTION: An optical part 1 to be disposed in an optical path is fixed to a holding member 2 with an adhesive 3. A part of the adhesive layer 3 between the optical part 1 and holding member 2 where the adhesive layer is exposed is covered with a covering material 4 so that the adhesive 3 is shielded from outside and protected from influence of environment.



EP



PCT

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 661597	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P99/06102	国際出願日 (日.月.年) 02. 11. 99	優先日 (日.月.年) 02. 11. 98
出願人 (氏名又は名称) 松下電器産業株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (PCT18条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条 (PCT規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl¹ G11B20/10

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl¹ G11B20/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
日本国公開実用新案公報 1971-2000年
日本国登録実用新案公報 1994-2000年
日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y A	J P, 9-55025, A (ソニー株式会社) 25. 2月. 1997 (25. 02. 97) 全文, 第1-11図 全文, 第1-11図 (ファミリーなし)	1, 2, 19, 20 3-7, 21-25, 30-33
Y A	J P, 10-247362, A (ソニー株式会社) 14. 9月. 1998 (14. 09. 98) 全文, 第1-3図 全文, 第1-3図 & E P, 863506, A2 & C N, 1200535, A	8, 9, 26 10-18, 27-29

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

25. 01. 00

国際調査報告の発送日

25. 01. 00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
郵便番号 100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

小松 正

5Q

7736

電話番号 03-3581-1101 内線 6922

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P, 5-210849, A (株式会社ケンウッド) 20. 8月. 1993 (20. 08. 93) 全文, 第1-12図 (ファミリーなし)	1-33